BiPAP autoSV Advanced System One

BENUTZERHANDBUCH

PHILIPS
RESPIRONICS

© 2010 Koninklijke Philips Electronics N.V. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Verwendungszweck 2
Warnhinweise 2
Vorsichtshinweise 2
Kontraindikationen 3
Patientenbezogene Vorsichtsmaßnahmen 3
Symbollegende 3
Systembestandteile 4
Systemübersicht 4
Steuertasten 5
Verfügbare Therapiefunktionen 5
Installieren der Luftfilter 6
Anschließen des Atemschlauchsystems 6
Aufstellen des Geräts 6
Versorgen des Geräts mit Netzstrom 6
Navigieren durch die Gerätebildschirme 7
Start des Geräts 7
Drucküberwachungsbildschirm 8
Rampenfunktion 8
Bi-Flex/Anstiegszeit-Bildschirm 9
Setup-Bildschirm 9
Info-Bildschirm 11
Alarme des Geräts 12
Fehlerbehebung 16
Zubehör 17
Verreisen mit dem System 18
Reinigung zu Hause 18
Service 18
Technische Daten 19
Entsorgung 20
Kontaktaufnahme mit Respironics 20
Eingeschränkte Garantie ..... Rückseite des Einbandes

Verwendungszweck

Das BiPAP autoSV Advanced System One Gerät stellt nichtinvasive, über eine Maske erfolgende Beatmungsunterstützung für erwachsene Patienten (> 30 kg) zur primären Behandlung von obstruktiver schlafgestörter Atmung mit sekundärer zentraler Schlafapnoe oder Cheyne-Stokes-Atmung (CSA) bereit. Das Gerät kann im Krankenhaus oder zu Hause angewendet werden.

Warnhinweise

Eine Warnung bedeutet, dass der Benutzer oder Bediener des Geräts verletzt werden könnte.

- Dieses Handbuch dient als Nachschlagewerk. Die hier enthaltenen Anweisungen verstehen sich nicht als Ersatz für die Anweisungen des medizinischen Betreuers zur Verwendung des Geräts.
- Der Bediener sollte das gesamte Handbuch vor Verwendung des Geräts sorgfältig lesen.
- Das Gerät ist nicht zur lebenserhaltenden Beatmung bestimmt.
- Das Gerät darf nur mit Masken und Anschlüssen verwendet werden, die von Respironics oder vom medizinischen Betreuer bzw. dem Atmungstherapeuten empfohlen wurden. Eine Maske darf nur dann verwendet werden, wenn das Gerät eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert. Die zur Maske gehörigen Ausatem- oder Belüftungsventile dürfen niemals blockiert werden. **Erklärung der Warnung:** Das Gerät ist zur Verwendung mit speziellen Masken oder Anschlüssen bestimmt, die Ausatemventile besitzen und somit eine kontinuierliche Strömung von Luft aus der Maske ermöglichen. Wenn das Gerät eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert, stößt neue Luft aus dem Gerät die ausgeatmete Luft durch das Ausatem- oder Belüftungsventil der Maske aus. Wenn das Gerät jedoch nicht in Betrieb ist, wird nicht genug frische Luft durch die Maske bereitgestellt, sodass ausgeatmete Luft u.U. wieder eingeatmet wird.
- Bei Verwendung von Sauerstoff mit diesem System muss ein Respironics-Druckventil in den Patientenschlauch (zwischen Gerät und Sauerstoffquelle) gesetzt werden. Das Druckventil verhindert den Sauerstoffrückfluss aus dem Patientenschlauch in das Gerät, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Nichtbenutzung des Druckventils kann zu Brandgefahr führen.
- Bei Verwendung von Sauerstoff mit diesem System schalten Sie erst das Gerät und dann die Sauerstoffzufuhr ein. Schalten Sie erst den Sauerstoff und dann das Gerät aus. Hierdurch wird eine Ansammlung von Sauerstoff im Gerät verhindert. **Erklärung der Warnung:** Wenn das Gerät nicht in Betrieb ist und die Sauerstoffzufuhr eingeschaltet bleibt, kann sich der in den Schlauch abgegebene Sauerstoff im Gehäuse des Geräts ansammeln. Im Gehäuse des Geräts angesammelter Sauerstoff führt zu Brandgefahr.
- Sauerstoff fördert die Verbrennung. Beim Rauchen oder in der Nähe von offenem Feuer darf kein Sauerstoff angewendet werden.
- Falls zusammen mit dem Gerät Sauerstoff eingesetzt wird, muss die Sauerstoffzufuhr den jeweils örtlich geltenden Bestimmungen für medizinischen Sauerstoff entsprechen.
- Schließen Sie das Gerät nicht an eine ungeregelte Sauerstoffquelle bzw. eine Sauerstoffquelle mit hohem Druck an.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von giftigen oder gesundheitsschädlichen Dämpfen.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn die Raumtemperatur über 35 °C liegt. Bei einer Benutzung des Geräts bei einer Raumtemperatur über 35 °C kann die Temperatur des Luftstroms 43 °C überschreiten. Dadurch könnten die Atemwege gereizt oder verletzt werden.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in direktem Sonnenlicht oder in der Nähe eines Heizgeräts, da sich die Temperatur des Luftstroms aus dem Gerät sonst erhöhen kann.
- Falls Sie unerklärliche Änderungen der Geräteleistung bemerken oder wenn das Gerät ungewöhnliche oder schrille Geräusche abgibt, fallen gelassen oder unsachgemäß behandelt wurde, das Gehäuse gebrochen oder Wasser in das Gehäuse eingedrungen ist, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und nehmen Sie das Gerät außer Betrieb. Verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
- Untersuchen Sie die elektrischen Kabel regelmäßig auf Schäden oder Anzeichen von Verschleiß. Falls Schäden festgestellt werden, unterbrechen Sie den Betrieb und ersetzen Sie das Kabel.
- Zum Vermeiden eines Stromschlags ist das Netzkabel vor der Reinigung des Geräts stets aus der Wandsteckdose zu ziehen. Tauchen Sie das Gerät NICHT in Flüssigkeiten.
- Bei Geräten, die von mehreren Personen benutzt werden (z.B. Mietgeräten), sollte zur Vermeidung einer Kontamination ein Hauptstrombakterienfilter mit geringem Widerstand zwischen das Gerät und das Schlauchsystem geschaltet werden.
- Das BiPAP autoSV Advanced System One Gerät kann Druckwerte bis zu 25 cm H_2O abgeben. Im unwahrscheinlichen Fall bestimmter Fehlerbedingungen sind Druckwerte bis zu 35 cm H_2O möglich.
- Die bei Verwendung eines Oximetriemoduls erfassten Daten sind nicht als diagnostische Daten anzusehen und dürfen bei der Diagnostizierung des Zustands eines Patienten nicht herangezogen werden.

  Hinweis: Informationen zu den Garantieleistungen sind dem Abschnitt „Eingeschränkte Garantie" in diesem Handbuch zu entnehmen.

Vorsichtshinweise

Ein Vorsichtshinweis gibt an, dass das Gerät u.U. beschädigt werden kann.

- Anschlussstifte dürfen nicht berührt werden. Verbindungen mit diesen Anschlüssen dürfen erst dann hergestellt werden, wenn entsprechende ESD-Vorsichtsmaßnahmen getroffen wurden. Diese Vorsichtsmaßnahmen sind Methoden zur Vermeidung einer elektrostatischen Aufladung (z.B. klimatisierte Räume, Luftbefeuchtung, elektrisch leitfähiger Bodenbelag, Kleidung aus Naturfasern), Entladen des Körpers am Rahmen des Geräts bzw. Systems oder an der Schutzerde oder einem großen Metallgegenstand sowie Herstellen einer elektrischen Verbindung des Körpers zum Gerät bzw. System oder zur Schutzerde mithilfe eines Handgelenkbandes.
- Stellen Sie vor dem Betreiben des Geräts sicher, dass die SD-Kartenabdeckung wieder aufgesetzt wurde, wenn eines der Zubehörteile wie das Verbindungsmodul oder das Modem nicht installiert wird. Halten Sie sich hierbei an die Anleitung, die dem Zubehör beiliegt.

- Kondensation kann das Gerät beschädigen. Falls das Gerät sehr hohen oder sehr niedrigen Temperaturen ausgesetzt war, lassen Sie es vor dem Beginn der Therapie zuerst auf Raumtemperatur (Betriebstemperatur) kommen. Betreiben Sie das Gerät nicht außerhalb des im Abschnitt „Technische Daten“ angegebenen Betriebstemperaturbereichs.
- Dieses Gerät darf nicht in der Nähe von Gemischen aus entflammbaren Anästhetika und Sauerstoff bzw. Luft und nicht in der Nähe von Lachgas verwendet werden.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht mit Verlängerungskabeln.
- Stellen Sie das Gerät nicht auf Teppichböden, Textilien oder andere entzündliche Materialien.
- Stellen Sie das Gerät nicht in bzw. auf einen Behälter, der Wasser auffangen oder enthalten kann.
- Ein ordnungsgemäß installierter, unbeschädigter Mehrweg-Schaumstoffeinlassfilter ist notwendig, damit das Gerät richtig funktioniert.
- Tabakrauch kann Teerablagerungen im Gerät verursachen, die zu Funktionsstörungen führen können.
- Schmutzige Einlassfilter können hohe Betriebstemperaturen verursachen, welche evtl. die Leistung des Geräts beeinträchtigen. Untersuchen Sie die Einlassfilter regelmäßig auf Unversehrtheit und Sauberkeit.
- Setzen Sie niemals einen nassen Filter in das Gerät ein. Lassen Sie den Filter nach der Reinigung ausreichend lange trocknen.
- Die Verwendung des Bakterienfilters wirkt sich u.U. auf die Geräteleistung aus. Das Gerät bleibt jedoch funktionstüchtig und gibt die entsprechende Therapie ab.
- Wenn Gleichstrom von einer Fahrzeugbatterie bezogen wird, darf das Gerät nicht benutzt werden, während der Motor des Fahrzeugs läuft. Es kann sonst zu Schäden am Gerät kommen.
- Verwenden Sie nur Gleichstromkabel und Akkuadapterkabel von Respironics. Die Verwendung eines anderen Systems kann die Beschädigung des Geräts zur Folge haben.
- Reparaturen und Einstellarbeiten dürfen nur von Servicetechnikern ausgeführt werden, die dazu von Respironics befugt sind. Servicearbeiten durch Unbefugte können Verletzungen verursachen, die Garantie ungültig machen oder kostspielige Schäden zur Folge haben.

Kontraindikationen

Das Gerät darf bei schwerem Atemversagen ohne spontane Atmung nicht benutzt werden.

Falls Sie von einem der nachstehenden Leiden betroffen sind, wenden Sie sich vor der Anwendung des Geräts an Ihren Arzt:

- Unfähigkeit, die Atemwege frei zu halten bzw. Sekret ausreichend auszuscheiden
- Patienten mit Risiko von Aspiration des Mageninhalts
- Akute Nebenhöhlen- oder Mittelohrentzündung diagnostiziert
- Allergie bzw. Überempfindlichkeit auf die Materialien der Maske, wobei das Risiko der allergischen Reaktion schwerer wiegt als der Nutzen der Atmungsunterstützung
- Epistaxis mit Aspiration von Blut in die Lunge
- Hypotonie

Patientenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

- Informieren Sie unverzüglich den medizinischen Betreuer, wenn ungewöhnliche Schmerzen im Brustkorb, Kurzatmigkeit oder starke Kopfschmerzen auftreten.
- Falls die Anwendung der Maske zu Hautreizungen oder Hautschädigungen führt, sehen Sie in der Anleitung zur Maske nach, was zu tun ist.
- Die folgenden Nebenwirkungen können evtl. bei einer nichtinvasiven positiven Atemwegsdrucktherapie auftreten:
  - Ohrenschmerzen
  - Bindehautentzündung
  - Hautabschürfungen durch nichtinvasive Schnittstellen
  - Magenaufblähung (Aerophagie)
- Bei erneut auftretenden Symptomen einer Schlafapnoe verständigen Sie bitte Ihren medizinischen Betreuer.

Symbollegende

Die folgenden Symbole sind eventuell auf dem Gerät und dem Netzteil vorhanden:

Symbol	Definition	Symbol	Definition
	Lesen Sie die beiliegende Gebrauchsanweisung.		Nur mit Netzteil 1058190 verwenden.
	Für den Gebrauch in Flugzeugen. Erfüllt RTCA/DO-160F Abschnitt 21, Kategorie M.		Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten nach EG-Richtlinie 2002/96/EG.
	Gleichstrom		Klasse II (doppelt isoliert)
	Anwendungsteil vom Typ BF		Nur für den Innengebrauch.
IPX1	Tropfsicheres Gerät		Nicht auseinandernehmen.

Systembestandteile

Das BiPAP autoSV Advanced System One enthält die folgenden Komponenten:

- Gerät
- Benutzerhandbuch
- Tragetasche
- Grauer Mehrweg-Schaumstofffilter
- Einweg-Spezialfilter
- Flexibler Schlauch, 22 mm (optionaler 15-mm-Schlauch ist ebenfalls erhältlich)
- Netzkabel und Netzteil
- Seitliche Abdeckung
- SD-Karte
- Luftbefeuchter (optional)

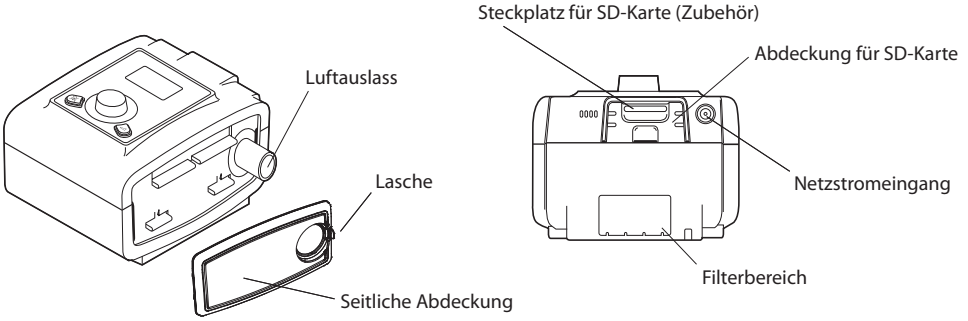
Hinweis: Wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, wenn Ihr System nicht komplett sein sollte.

Systemübersicht

Das BiPAP autoSV Advanced System One Gerät dient zur Verbesserung Ihrer Atmung, indem es Druckluft durch ein Schlauchsystem abgibt. Das Gerät nimmt Ihre Atmung wahr, indem es den Luftstrom im Schlauchsystem überwacht, und passt dann seine Leistung an, um die Ein- und Ausatmung zu unterstützen. Man bezeichnet diese Therapieform als Bi-Level-Therapie. Bei der Bi-Level-Beatmung herrscht beim Einatmen ein höherer Druck (der sogenannte inspiratorische positive Atemwegsdruck oder IPAP) und beim Ausatmen ein niedrigerer Druck (der sogenannte exspiratorische positive Atemwegsdruck oder EPAP). Der höhere Druck erleichtert Ihnen das Einatmen und der niedrigere Druck erleichtert Ihnen das Ausatmen.

Je nach verschriebener Therapie kann das Gerät auch Funktionen aufweisen, die Ihre Behandlung komfortabler machen. Mit der Rampenfunktion können Sie den Druck während des Einschlafens absenken. Der Luftdruck steigt allmählich an, bis der verschriebene Druck erreicht wird. Darüber hinaus bietet die Bi-Flex-Komfortfunktion zusätzliche Druckentlastung beim Ausatmen.

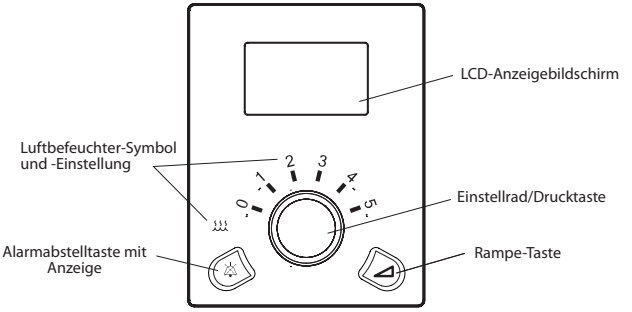
Außerdem sind verschiedene Zubehörteile zur Verwendung mit dem Gerät erhältlich. Wenn Sie Zubehörteile erwerben möchten, die nicht zum Lieferumfang Ihres Systems gehören, wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer.



Diese Abbildung stellt einige der Gerätefunktionen dar, die in der folgenden Tabelle beschrieben werden.

Gerätemerkmal	Beschreibung
Luftauslass (konisch, 22 mm)	Hier wird der flexible Schlauch angeschlossen.
Steckplatz für SD-Karte (Zubehör)	Legen Sie die optionale, als Zubehör erhältliche SD-Karte hier ein, sofern zutreffend.
Abdeckung für SD-Karte	Hier können gegebenenfalls die optionalen Zubehörteile wie Verbindungsmodul oder Modem installiert werden. Halten Sie sich hierbei an die Anleitung, die dem Zubehör beiliegt. Wenn kein Zubehör verwendet wird, muss diese Abdeckung auf dem Gerät angebracht sein.
Netzstromeingang	Hier wird das Netzkabel angeschlossen.
Filterbereich	In den Filterbereich muss ein grauer Mehrweg-Schaumstofffilter eingelegt werden, um die Luft von normalem Hausstaub und Blütenstaub zu reinigen. Um eine weitergehende Filterwirkung zu erzielen, sodass auch sehr feine Partikel zurückgehalten werden, kann auch ein weißer Spezialfilter verwendet werden.
Seitliche Abdeckung	Wenn ein Luftbefeuchter mit dem Gerät verwendet wird, kann diese seitliche Abdeckung leicht mit der Freigabelasche entfernt werden, bevor der Luftbefeuchter angebracht wird. Informationen hierzu finden Sie im Handbuch des Luftbefeuchters. Wenn kein Luftbefeuchter verwendet wird, muss diese Abdeckung auf dem Gerät angebracht sein.

Steuertasten



Diese Abbildung zeigt die primären Steuertasten auf dem Gerät, die in der folgenden Tabelle beschrieben werden.

Funktion	Beschreibung
Anzeigebildschirm	Zeigt Therapieeinstellungen, Patientendaten und andere Meldungen. Der Start-Bildschirm wird beim Einschalten des Geräts kurzzeitig eingeblendet.
Luftbefeuchter-Symbol und -Einstellung	Dieses Symbol leuchtet auf, wenn der optionale Luftbefeuchter angebracht wurde und Wärme angewendet wird. Die Luftbefeuchter-Einstellung ist nur dann sichtbar, wenn der Luftbefeuchter angebracht und die Therapie aktiv ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch des Luftbefeuchters.
Einstellrad/Drucktaste	Drehen Sie das Einstellrad, um zwischen Optionen auf dem Bildschirm umzuschalten. Drücken Sie das Einstellrad, um eine Option zu wählen. Die primäre Funktion besteht im Ein-/Abschalten des Luftstroms.
Rampe-Taste	Bei eingeschaltetem Luftstrom können Sie mit dieser Taste die Rampenfunktion aktivieren bzw. erneut starten. Diese Taste leuchtet auf, wenn die Therapie läuft.
Alarmabstelltaste mit Anzeige	Stellt den akustischen Anteil des Alarms für eine gewisse Zeit ab und zeigt einen Alarmzustand an.

Verfügbare Therapiefunktionen

Je nach der für Sie verschriebenen Therapie bietet das Gerät die folgenden Therapiefunktionen.

Bi-Flex-Komfortfunktion

Im aktivierten Zustand stellt das Gerät eine Komfortfunktion mit der Bezeichnung „Bi-Flex“ bereit. Das Bi-Flex-Attribut passt die Therapie an, indem es eine leichte Druckentlastung während der späteren Phasen der Einatmung und während der aktiven Ausatmung (zu Beginn der Ausatmung) bereitstellt. Die Druckentlastung wird in den Bi-Flex-Stufen 1, 2 und 3 zunehmend stärker. Sie findet am Ende der Einatmung und zu Beginn der Ausatmung statt.

Ramp (Rampe)

Das Gerät ist (sofern aktiviert) mit einer linearen Rampenfunktion ausgestattet. Die Rampenfunktion reduziert den Druck und erhöht den Druck dann allmählich auf die verschriebene Druckeinstellung, damit der Patient leichter einschlafen kann.

Rise Time (Anstiegszeit)

Im aktivierten Zustand stellt das Gerät eine Funktion mit der Bezeichnung „Rise Time“ (Anstiegszeit) bereit. Bei der Anstiegszeit handelt es sich um die Zeitspanne, die das Gerät zum Wechseln von der exspiratorischen Druckeinstellung auf die inspiratorische Druckeinstellung benötigt. Die Anstiegszeitstufen 0, 1, 2 und 3 bedeuten jeweils eine langsamere Reaktion auf den Druckanstieg zu Beginn der Einatmung. Stufe 0 ist die schnellste Anstiegszeit und Stufe 3 die langsamste. Der medizintechnische Betreuer sollte die Anstiegszeit auf den für den Patienten komfortabelsten Wert einstellen. Die Anstiegszeit lässt sich nicht verstellen, wenn Bi-Flex aktiv ist.

Installieren der Luftfilter

VORSICHT: Ein ordnungsgemäß installierter, unbeschädigter grauer Schaumstofffilter ist notwendig, damit das Gerät richtig funktioniert.

Das Gerät verwendet einen grauen Schaumstofffilter, der auswaschbar und wiederverwendbar ist, sowie einen optionalen weißen Einweg-Spezialfilter. Der Mehrweg-Schaumstofffilter hält normalen Hausstaub und Blütenstaub zurück. Der Spezialfilter hat eine weitergehende Filterwirkung, sodass auch sehr feine Partikel zurückgehalten werden.

Der graue Mehrweg-Schaumstofffilter und der optionale Einweg-Spezialfilter werden mit dem Gerät geliefert. Falls die Filter bei Empfang des Geräts nicht bereits installiert sind, müssen Sie zumindest den grauen Mehrweg-Schaumstofffilter einlegen, bevor Sie das Gerät benutzen. So installieren Sie den (die) Filter:

1. Falls Sie den weißen Einweg-Spezialfilter verwenden, legen Sie diesen zuerst in den Filterbereich ein, und zwar mit der Gitterseite nach innen (zum Gerät hin).
2. Legen Sie den erforderlichen grauen Schaumstofffilter nach dem Spezialfilter in den Filterbereich ein.

   Hinweis: Falls Sie den weißen Einweg-Spezialfilter nicht verwenden, legen Sie einfach den grauen Schaumstofffilter in den Filterbereich ein.

Anschließen des Atemschlauchsystems

Um das System zu verwenden, müssen Sie das empfohlene Schlauchsystem zusammensetzen. Dazu benötigen Sie die folgenden Zubehörteile:

- Respironics-Patientenanschluss (Nasenmaske oder Mund-Nasen-Maske) mit eingebautem Ausatem- oder Belüftungsventil oder Respironics-Patientenanschluss mit separatem Ausatemventil (z.B. Whisper Swivel II)
- Respironics flexibler 22-mm-Schlauch, 1,83 m (oder optionaler Respironics 15-mm-Schlauch)
- Respironics-Maskenhalterung

  WARNUNG: Bei Geräten, die von mehreren Personen benutzt werden (z.B. Mietgeräten), sollte zur Vermeidung einer Kontamination ein Hauptstrombakterienfilter mit geringem Widerstand zwischen das Gerät und das Schlauchsystem geschaltet werden.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um das Atemschlauchsystem an das Gerät anzuschließen:

1. Schließen Sie den flexiblen Schlauch an den Luftauslass seitlich am Gerät an. Bei Verwendung des optionalen Respironics 15-mm-Schlauchs muss der Schlauchtyp des Geräts auf „15“ eingestellt sein. Wenn Ihr Gerät nicht über die Schlauchtyp-Einstellung verfügt, müssen Sie den Respironics 22-mm-Schlauch verwenden.

   Hinweis: Falls erforderlich, schließen Sie einen Bakterienfilter an den Luftauslass des Geräts an und verbinden Sie dann den flexiblen Schlauch mit dem Luftauslass des Bakterienfilters.

   VORSICHT: Die Verwendung des Bakterienfilters wirkt sich u.U. auf die Geräteleistung aus. Das Gerät bleibt jedoch funktionstüchtig und gibt die entsprechende Therapie ab.
2. Verbinden Sie den Schlauch mit der Maske. Befolgen Sie dabei die mit der Maske gelieferten Anweisungen.
3. Bringen Sie bei Bedarf die Maskenhalterung an der Maske an. Befolgen Sie dabei die mit der Maskenhalterung gelieferten Anweisungen.

Aufstellen des Geräts

Stellen Sie das Gerät auf einer stabilen, flachen Oberfläche ab. Es sollte von Ihrem Platz aus leicht erreichbar sein und sich unterhalb Ihrer Schlafposition befinden. Achten Sie darauf, dass der Filterbereich an der Rückseite des Geräts nicht durch Bettzeug, Vorhänge oder andere Gegenstände verdeckt ist. Damit das System ordnungsgemäß funktionieren kann, muss rundum eine freie Luftströmung gewährleistet sein. Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht in der Nähe von Kühl- oder Heizgeräten (z.B. Gebläseöffnungen, Heizkörper, Klimaanlagen) steht.

VORSICHT: Stellen Sie das Gerät nicht auf Teppichböden, Textilien oder andere entzündliche Materialien.

VORSICHT: Stellen Sie das Gerät nicht in bzw. auf einen Behälter, der Wasser auffangen oder enthalten kann.

Versorgen des Geräts mit Netzstrom

WICHTIG: Wenn Sie einen Luftbefeuchter mit Ihrem Gerät verwenden, lesen Sie bitte die Anweisungen zum Einschalten von Gerät und Luftbefeuchter in der dem Luftbefeuchter beiliegenden Anleitung.

Zum Betrieb des Geräts am Stromnetz führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Stecken Sie das Buchsenende des Netzkabels (im Lieferumfang enthalten) in das Netzteil (ebenfalls im Lieferumfang enthalten).
2. Stecken Sie den Stecker des Netzkabels in eine elektrische Steckdose, die nicht über einen Wandschalter geregelt wird.
3. Stecken Sie den Stecker des Netzteilkabels in den Netzstromeingang an der Rückseite des Geräts.
4. Prüfen Sie, ob alle Verbindungen gut sitzen.

WICHTIG: Zur Trennung vom Stromnetz ziehen Sie das Netzteilkabel aus der elektrischen Steckdose.

WARNUNG: Untersuchen Sie die elektrischen Kabel regelmäßig auf Schäden oder Anzeichen von Verschleiß. Falls Schäden festgestellt werden, unterbrechen Sie den Betrieb und ersetzen Sie das Kabel.

VORSICHT: Verwenden Sie dieses Gerät nicht mit Verlängerungskabeln.

Navigieren durch die Gerätebildschirme

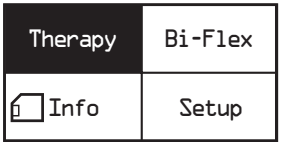
Drehen Sie das Einstellrad, um zwischen Optionen und Einstellungen auf dem Bildschirm umzuschalten. Drücken Sie das Einstellrad, um eine markierte Option oder Einstellung zu wählen. Wenn Sie auf einem beliebigen Bildschirm „Back" (Zurück) oder das Symbol ← wählen, gelangen Sie wieder zum vorherigen Bildschirm.

Hinweis: Die in diesem Handbuch gezeigten Bildschirme sind nur Beispiele. Die tatsächlichen Bildschirme können etwas anders aussehen. Beispiele dienen nur als Referenz.

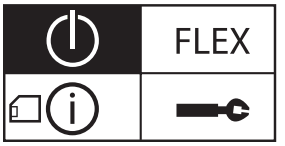
Hinweis: Ihr Gerät wird entweder im Text-Modus oder im Symbol-Modus betrieben. Beispiele werden in beiden Betriebsarten gezeigt.

Start des Geräts

1. Stellen Sie die Stromzufuhr zum Gerät her.
2. Der Ausgangsbildschirm wird angezeigt (siehe unten).



Ausgangsbildschirm – Text-Modus



Ausgangsbildschirm – Symbol-Modus

Hinweis: Im Text-Modus zeigt das oben abgebildete „Bi-Flex" je nach den Betreuer-Einstellungen entweder einen leeren Bildschirm, „Bi-Flex" oder „Rise time" (Anstiegszeit) an. Im Symbol-Modus zeigt das oben abgebildete „**FLEX**" je nach den Betreuer-Einstellungen entweder einen leeren Bildschirm oder „**FLEX**" an.

Hinweis: Das SD-Karten-Symbol wird neben „Info" oder dem Symbol ⓘ angezeigt, wenn die SD-Karte eingelegt ist.

3. Setzen Sie Ihre Maske auf.

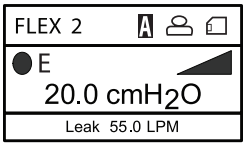
   Hinweis: Sehen Sie bei Problemen mit der Maske bitte in der Anleitung zur Maske nach.
4. Drehen Sie das Einstellrad, um zwischen den Optionen umzuschalten. Markieren Sie „Therapy" (Therapie) oder das Symbol ⏻. Drücken Sie das Einstellrad, um den Luftstrom einzuschalten und mit der Therapie zu beginnen. Der Drucküberwachungsbildschirm erscheint. Dieser wird im folgenden Abschnitt näher erläutert.

   Hinweis: Wenn die Funktion „Auto on" (Einschaltautomatik) aktiviert ist, schaltet das Gerät automatisch den Luftstrom ein, wenn Sie den Patientenanschluss (Maske) an Ihre Atemwege anlegen und beginnen, in den Patientenanschluss zu atmen.
5. Bestätigen Sie, dass das Gerät jedes Mal einen Piepton ausgibt, wenn die Therapie gestartet wird. Falls das Gerät nicht entsprechend funktioniert, wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, da das Alarmsystem eventuell nicht 100% funktionstüchtig ist.
6. Achten Sie darauf, dass keine Luft aus der Maske in Ihre Augen entweicht. Ist dies doch der Fall, verstellen Sie die Maske und die Maskenhalterung so lange, bis das Luftleck behoben ist. Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung zur Maske.

   Hinweis: Kleinere Luftlecks an der Maske sind normal und akzeptabel. Beheben Sie größere Luftlecks und Luftlecks, die zu Augenreizungen führen, jedoch so schnell wie möglich.
7. Wenn Sie das Gerät in einem Bett mit Kopfbrett verwenden, sollten Sie den Schlauch über das Kopfbrett legen. So lässt sich eventuell die Zugspannung an der Maske senken.
8. Markieren Sie auf dem Ausgangsbildschirm „Therapy" (Therapie) oder das Symbol ⏻ und halten Sie das Einstellrad ca. 2 Sekunden lang gedrückt, um die Therapie abzuschalten. Oder halten Sie im Drucküberwachungsbildschirm etwa 2 Sekunden lang das Einstellrad gedrückt, um die Therapie abzuschalten und wieder zum Ausgangsbildschirm zu gelangen.
9. Bestätigen Sie, dass das Gerät einen Piepton ausgibt, wenn die Therapie angehalten wird. Falls das Gerät nicht entsprechend funktioniert, wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, da das Alarmsystem eventuell nicht 100% funktionstüchtig ist.

Drucküberwachungsbildschirm

Wenn Sie im Hauptmenü „Therapy“ (Therapie) auswählen und das Einstellrad drücken, erscheint der nachstehende Drucküberwachungsbildschirm. Siehe nachstehendes Beispiel.



Im Drucküberwachungsbildschirm werden die folgenden Daten angezeigt:

- Druck
- Anzeige eines zeitgesteuerten Atemzugs
- Anzeige des I:E-Zustands
- Rampenanzeige
- Symbolleiste
- Therapieparameter

Hinweis: Weitere Symbole werden eventuell angezeigt, wenn optionale Zubehörteile (wie das Oximetriemodul) verwendet werden. Weitere Informationen hierzu befinden sich im Handbuch des jeweiligen Zubehörs.

Diese Symbole erscheinen nur dann, wenn die in der nachstehenden Tabelle beschriebenen Bedingungen gegeben sind.

Symbol	Beschreibung
FLEX	Das Symbol „Flex“ wird nur dann angezeigt, wenn der Betreuer die Bi-Flex-Therapiefunktion aktiviert hat.
A	Das Symbol „Apnoe-Alarm“ wird nur dann angezeigt, wenn der Betreuer den Apnoe-Alarm aktiviert hat.
	Das Symbol „Druckschlauch abgetrennt“ wird nur dann angezeigt, wenn der Betreuer den Alarm bei Abtrennung des Druckschlauchs aktiviert hat.
	Das Symbol „SD-Karte“ wird bei eingelegter SD-Karte angezeigt.
	Das Symbol „Anzeige eines zeitgesteuerten Atemzugs“ wird während eines vom Gerät ausgelösten Atemzugs angezeigt, wenn die Atemfrequenzeinstellung nicht auf „Aus“ steht.
I oder E	„I“ wird während IPAP (Inspiratorischer positiver Atemwegsdruck) und „E“ während EPAP (Exspiratorischer positiver Atemwegsdruck) über der Druckeinstellung angezeigt.
	Das Symbol „Rampe“ wird bei aktiver Rampenfunktion angezeigt.

Im unteren Teil der Anzeige erscheinen weitere gemessene Parameter. Die folgenden Parameter sind möglich:

- Atemfrequenz (RR)
- Atemzugvolumen in Milliliter (ml)
- Atemminutenvolumen (MinVent) in Liter pro Minute (l/min)
- Leckage in l/min

Rampenfunktion

Das Gerät verfügt über eine optionale Rampenfunktion, die Ihr medizintechnischer Betreuer aktivieren bzw. deaktivieren kann. Diese Funktion senkt den Luftdruck, während Sie einzuschlafen versuchen, und hebt ihn dann allmählich an, bis der für Sie verschriebene Druck erreicht wird. So wird das Einschlafen für Sie komfortabler.

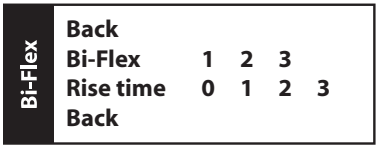
Wenn die Rampenfunktion bei Ihrem Gerät aktiviert ist, drücken Sie die RAMPE-Taste ( ) oben auf dem Gerät, nachdem Sie den Luftstrom eingeschaltet haben. Das Rampensymbol ( ) wird auf dem Drucküberwachungsbildschirm angezeigt. Sie können die RAMPE-Taste während der Nacht beliebig oft betätigen.

Hinweis: Wenn die Rampenfunktion deaktiviert und der Luftstrom eingeschaltet ist, geschieht beim Drücken der RAMPE-Taste nichts.

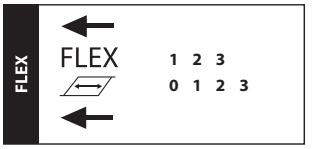
Bi-Flex/Anstiegszeit-Bildschirm (FLEX)

Markieren Sie auf dem Ausgangsbildschirm „Bi-Flex“, „Rise time“ (Anstiegszeit) oder das Symbol FLEX und drücken Sie das Einstellrad. Der folgende Bildschirm wird angezeigt.

Hinweis: Dieser Bildschirm ist auf dem Ausgangsbildschirm leer, wenn Ihr Betreuer „Bi-Flex“ oder „Rise time“ (Anstiegszeit) auf dem Gerät nicht aktiviert hat.



Flex-Bildschirm – Text-Modus



Flex-Bildschirm – Symbol-Modus

- **Bi-Flex (FLEX) -** Mit der Bi-Flex-Komfortfunktion können Sie einstellen, wie stark die Druckentlastung beim Ausatmen während der Therapie sein soll. Ihr medizintechnischer Betreuer kann diese Funktion aktivieren, sperren oder deaktivieren. Wenn Ihr Betreuer die Bi-Flex-Funktion aktiviert hat, ist die entsprechende Stufe bereits auf dem Gerät eingestellt. Wenn Ihnen diese Stufe nicht zusagt, können Sie die Einstellung erhöhen bzw. verringern. Auf Stufe „1“ findet eine leichte Druckentlastung statt. Die höheren Stufen bieten eine stärkere Entlastung. Wenn der Betreuer die Funktion deaktiviert hat, wird diese Einstellung nicht angezeigt. Wenn der Betreuer diese Funktion gesperrt hat, wird ein kleines Vorhängeschloss neben der Einstellung angezeigt und Sie können die Einstellung nicht ändern.

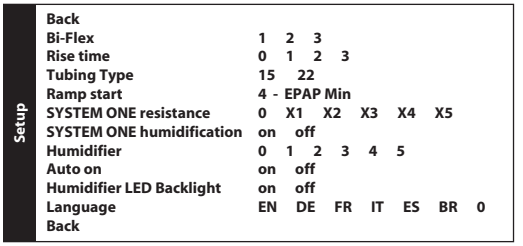
  Hinweis: Dieselbe Einstellung ist auch auf dem Setup-Bildschirm verfügbar.

- **Rise time (Anstiegszeit) ( ) -** Die Anstiegszeit (Komfortfunktion) ist die Zeitspanne, die das Gerät zum Umschalten von EPAP auf IPAP in Anspruch nimmt. Falls die Anstiegszeit für Sie verschrieben wurde, können Sie sie von „0“ bis „3“ auf die für Sie komfortabelste Einstellung ändern. Stufe „0“ bedeutet die schnellste Anstiegszeit und Stufe „3“ die langsamste. Diese Einstellung wird nicht angezeigt, wenn Ihr Betreuer „Rise time“ (Anstiegszeit) auf dem Gerät nicht aktiviert hat. Wenn der Betreuer diese Funktion gesperrt hat, wird ein kleines Vorhängeschloss neben der Einstellung angezeigt und Sie können die Einstellung nicht ändern.

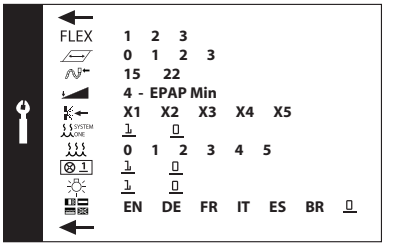
  Hinweis: Dieselbe Einstellung ist auch auf dem Setup-Bildschirm verfügbar.

Setup-Bildschirm ( )

Markieren Sie auf dem Ausgangsbildschirm „Setup“ oder das Symbol und drücken Sie das Einstellrad. Der folgende Setup-Bildschirm wird angezeigt. Der Benutzer kann Einstellungen im Setup-Menü ändern.


Setup
Back
Bi-Flex 1 2 3
Rise time 0 1 2 3
Tubing Type 15 22
Ramp start 4 - EPAP Min
SYSTEM ONE resistance 0 X1 X2 X3 X4 X5
SYSTEM ONE humidification on off
Humidifier 0 1 2 3 4 5
Auto on on off
Humidifier LED Backlight on off
Language EN DE FR IT ES BR 0
Back

Setup-Bildschirm – Text-Modus



Setup-Bildschirm – Symbol-Modus

Hinweis: Der Bildschirm zeigt jeweils nur ein paar Zeilen. Wenn Sie das Einstellrad drehen, um zwischen den verschiedenen Optionen umzuschalten, verschiebt sich der Bildschirm entsprechend nach oben bzw. unten. Wenn der Text zu lange ist, um ganz auf den Bildschirm zu passen, läuft er bei Markierung horizontal über den Bildschirm.

- **Bi-Flex (FLEX) -** Mit der Bi-Flex-Komfortfunktion können Sie einstellen, wie stark die Druckentlastung beim Ausatmen während der Therapie sein soll. Ihr medizintechnischer Betreuer kann diese Funktion aktivieren, sperren oder deaktivieren. Wenn Ihr Betreuer die Bi-Flex-Funktion aktiviert hat, ist die entsprechende Stufe bereits auf dem Gerät eingestellt. Wenn Ihnen diese Stufe nicht zusagt, können Sie die Einstellung erhöhen bzw. verringern. Auf Stufe „1“ findet eine leichte Druckentlastung statt. Die höheren Stufen bieten eine stärkere Entlastung. Wenn der Betreuer die Funktion deaktiviert hat, wird diese Einstellung nicht angezeigt. Wenn der Betreuer diese Funktion gesperrt hat, wird ein kleines Vorhängeschloss ( ) neben der Einstellung angezeigt und Sie können die Einstellung nicht ändern.

  Hinweis: Dieselbe Einstellung ist auch auf dem Flex/Anstiegszeit-Bildschirm verfügbar.

- **Rise time (Anstiegszeit) ( ) -** Die Anstiegszeit (Komfortfunktion) ist die Zeitspanne, die das Gerät zum Umschalten von EPAP auf IPAP in Anspruch nimmt. Falls die Anstiegszeit für Sie verschrieben wurde, können Sie sie von „0" bis „3" auf die für Sie komfortabelste Einstellung ändern. Stufe „0" bedeutet die schnellste Anstiegszeit und Stufe „3" die langsamste. Diese Einstellung wird nicht angezeigt, wenn Ihr Betreuer „Rise time" (Anstiegszeit) auf dem Gerät nicht aktiviert hat. Wenn der Betreuer diese Funktion gesperrt hat, wird ein kleines Vorhängeschloss ( ) neben der Einstellung angezeigt und Sie können die Einstellung nicht ändern.

  Hinweis: Dieselbe Einstellung ist auch auf dem Flex/Anstiegszeit-Bildschirm verfügbar.
- **Tubing Type (Schlauchtyp) ( ) -** Mit dieser Einstellung können Sie den entsprechenden Durchmesser des mit dem Gerät verwendeten Schlauchs auswählen. Sie können entweder „22" für einen beliebigen Respironics 22-mm-Schlauch oder „15" für den optionalen Respironics 15-mm-Schlauch wählen. Bei Verwendung des optionalen Respironics 15-mm-Schlauchs muss der Schlauchtyp des Geräts auf „15" eingestellt sein.

  Hinweis: Wenn der Betreuer die Funktion gesperrt hat, wird diese Einstellung nicht angezeigt.
- **Ramp start (Rampenanfangsdruck) ( ) -** Hier wird der Rampenanfangsdruck angezeigt. Sie können den Rampenanfangsdruck von 4 cm H_2O auf die EPAP-Mindesteinstellung in Schritten von 0,5 cm H_2O erhöhen bzw. verringern. Dies wird nur angezeigt, wenn Ihr Betreuer „Ramp" (Rampe) auf dem Gerät aktiviert hat.
- **SYSTEM ONE resistance (SYSTEM ONE-Widerstand) ( )** - Mit dieser Einstellung können Sie die Luftdruckentlastung an die spezifische Respironics-Maske anpassen. Jede Respironics-Maske hat u.U. eine **System One**-Widerstandssteuereinstellung. Wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, wenn Sie diese Widerstandseinstellung für Ihre Maske nicht finden können. Wenn Ihr Betreuer die Widerstandseinstellung gesperrt hat, können Sie die Einstellung zwar sehen, aber nicht ändern, und der Bildschirm zeigt ein kleines Vorhängeschloss ( ) neben der Einstellung an. Wenn Ihr Betreuer die Widerstandseinstellung deaktiviert hat, wird diese Einstellung nicht angezeigt.
- **SYSTEM ONE humidification (SYSTEM ONE-Luftbefeuchtung) ( )** - Die System One-Luftfeuchtigkeitsregelung sorgt für eine beständige Maskenluftfeuchtigkeit, indem Änderungen bezüglich Raumtemperatur und -luftfeuchtigkeit überwacht und entsprechende Justierungen vorgenommen werden. Sie können diese Funktion aktivieren (1) bzw. deaktivieren (0). Wenn die System One-Luftfeuchtigkeitsregelung deaktiviert wurde, wird die herkömmliche temperaturgesteuerte Warmluftbefeuchtung verwendet. Dies wird nur angezeigt, wenn der Luftbefeuchter angebracht ist.
- **Humidifier (Luftbefeuchter) ( ) -** Mit dieser Einstellung können Sie die gewünschte Luftfeuchtigkeitseinstellung wählen: 0, 1, 2, 3, 4 oder 5. Wenn die System One-Luftfeuchtigkeitsregelung deaktiviert wurde, wird die herkömmliche temperaturgesteuerte Warmluftbefeuchtung verwendet und die Anzeige zeigt 0, C1, C2, C3, C4 oder C5 für diese Einstellungen. Dies wird nur angezeigt, wenn der Luftbefeuchter angebracht ist. Bei Verwendung eines Luftbefeuchters sehen Sie bitte im Handbuch des Luftbefeuchters nach.
- **Auto on (Einschaltautomatik) ( ) -** Sie können diese Funktion aktivieren (1), falls das Gerät automatisch den Luftstrom einschalten soll, wenn Sie den Patientenanschluss (Maske) an Ihre Atemwege anlegen. Sie können diese Funktion auch deaktivieren (0).
- **Humidifier LED Backlight/Ramp Backlight (Luftbefeuchter-LED-Hintergrundbeleuchtung/Rampen-Hintergrundbeleuchtung) ( )** - Sie können die LED-Hintergrundbeleuchtung für die Luftbefeuchter-Einstellung und die Rampe-Taste auf dem Gerät aktivieren (1) bzw. deaktivieren (0).

  Hinweis: Wenn der Luftbefeuchter nicht angebracht ist, wird diese Funktion als „Ramp Backlight" (Rampen-Hintergrundbeleuchtung) angezeigt und regelt nur die LED-Hintergrundbeleuchtung für die Rampe-Taste.

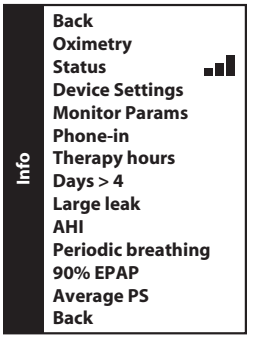
  Hinweis: Wenn die Luftbefeuchter-LED-Hintergrundbeleuchtung aktiviert bzw. deaktiviert ist, bleibt das Luftbefeuchter-Symbol (bei angebrachtem Luftbefeuchter und angewendeter Wärme) stets eingeschaltet, leuchtet jedoch schwächer, wenn 30 Sekunden lang keine Aktivität festgestellt wird.
- **Language (Sprache) ( ) -** Sie können hier wählen, welche Sprache im Text-Modus auf der Schnittstelle angezeigt wird. Sie können zwischen Englisch (EN), Deutsch (DE), Französisch (FR), Spanisch (ES), Italienisch (IT) oder brasilianischem Portugiesisch (BR) wählen. Sie können den Text-Modus auch ausschalten (0), d.h., das Gerät zeigt den Symbol-Modus auf der Schnittstelle an.

  Hinweis: Sowohl Bildschirme für den Symbol-Modus als auch den englischen Text-Modus werden in diesem Handbuch zur Information gezeigt.

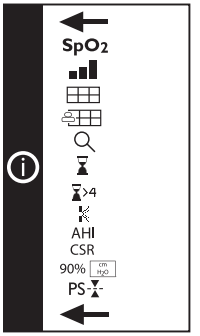
Info-Bildschirm (ⓘ)

Markieren Sie auf dem Ausgangsbildschirm „Info“ oder das Symbol ⓘ und drücken Sie das Einstellrad. Der folgende Info-Bildschirm wird angezeigt. Der Benutzer kann Einstellungen im Infomenü nicht ändern.

Hinweis: Diese Bildschirme dienen nur zur Information. Von Zeit zu Zeit kann Ihr medizintechnischer Betreuer Sie nach dieser Angabe fragen.



Info-Bildschirm – Text-Modus



Info-Bildschirm – Symbol-Modus

Hinweis: Der Bildschirm zeigt jeweils nur ein paar Zeilen. Wenn Sie das Einstellrad drehen, um zwischen den verschiedenen Optionen umzuschalten, verschiebt sich der Bildschirm entsprechend nach oben bzw. unten. Wenn der Text zu lange ist, um ganz auf den Bildschirm zu passen, läuft er bei Markierung horizontal über den Bildschirm.

- **Oximetry (Oximetrie) (SpO_2) -** Dieser Bildschirm zeigt die Oximetrieparameter an.

  Hinweis: Diese Option wird nur gezeigt, wenn das optionale Oximetriemodul angebracht ist.
- **Status ( ) -** Hier werden Informationen aus einem Peripheriegerät (SD-Karte, Modem, etc.) angezeigt. Wenn zwei Peripheriegeräte angeschlossen sind, werden zwei Zeilen mit entsprechenden Symbolen angezeigt.

  Hinweis: Dies wird nicht angezeigt, wenn keine Peripheriegeräte verwendet werden.
- **Device Settings (Geräteeinstellungen) ( ) -** Auf diesem Bildschirm können Sie die aktuellen Geräteeinstellungen anzeigen. „Maximum pressure“ (Höchstdruck), „EPAP min“ (Min. EPAP), „EPAP max“ (Max. EPAP), „BPM“ (AZ/min), „PS min“ (Min. PS) und „PS max“ (Max. PS) werden angezeigt.
- **Monitor Parameters (Überwachungsparameter) ( ) -** Dieser Bildschirm zeigt alle verfügbaren gemessenen Therapieparameter an. Die folgenden Parameter werden angezeigt: „Estimated Patient Pressure in cm H_2O“ (Geschätzter Patientendruck in cm H_2O), „Leak in LPM“ (Leckage in l/min), „Minute Ventilation in LPM“ (Atemminutenvolumen in l/min), „Tidal Volume in ml“ (Atemzugvolumen in ml), „Respiratory Rate in BPM“ (Atemfrequenz in AZ/min) und die Pulsoximetriemessung, sofern auf dem Gerät verfügbar. Siehe nachstehendes Beispiel.

cmH_2O 4.0	 6	MinVent 6
Vte 200	RR 10	SpO_2 98

  Hinweis: Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn das Gebläse eingeschaltet ist.
- **Phone-in (Telefonanruf) ( ) -** Dieser Bildschirm zeigt die gesamten Therapiestunden für das Gerät ( ), die gesamten Gebläsestunden ( ), und die Gesamtzahl von Tagen, an denen das Gerät länger als 4 Stunden benutzt wurde, seit der medizintechnische Betreuer das Gerät das letzte Mal zurückgesetzt hat (>4). Dieser Bildschirm zeigt auch eine Compliance-Prüfnummer ( ) an, mit der Ihr medizintechnischer Betreuer validieren kann, dass die von Ihnen bereitgestellten Daten aus diesem Bildschirm stammen. Diese Einstellung wird nur angezeigt, wenn Ihr Betreuer diese Funktion aktiviert hat.
- **Therapy hours (Therapiestunden) ( ) -** Das Gerät kann unterscheiden, wann dem Patienten tatsächlich eine Therapie verabreicht wird und wann nur das Gebläse läuft. Dieser Bildschirm zeigt die durchschnittliche Dauer, während der tatsächlich eine Therapie abgegeben wird, über einen Zeitraum von 7 Tagen und 30 Tagen auf dem Gerät an (vorausgesetzt, das Gerät verfügt über mindestens 7 bzw. 30 Tage mit Daten). Wenn das Gerät nur über 5 Tage mit Daten zur Berechnung verfügt, wird der 5-Tage-Durchschnitt unter der 7-Tage-Anzeige angezeigt.
- **Days > 4 (Tage > 4) (>4) -** Dieser Bildschirm zeigt die kumulative Anzahl der Gerätetherapiesitzungen, die länger als 4 Stunden dauerten, über einen Zeitraum von 7 Tagen und 30 Tagen an.

- **Large leak (Großes Leck) ( ) -** Das Gerät erkennt während einer beliebigen Nacht die prozentuale Zeitspanne, während der ein großes Leck beim Patienten vorhanden war. Ein großes Leck wird als ein Leck definiert, das so groß ist, dass Atmungsereignisse nicht mehr mit statistischer Genauigkeit bestimmt werden können. Dieser Bildschirm zeigt den Durchschnitt dieser individuellen nächtlichen prozentualen Zeitwerte, während der ein großes Leck vorhanden war, über einen Zeitraum von 7 Tagen und 30 Tagen an (vorausgesetzt, das Gerät verfügt über mindestens 7 bzw. 30 Tage mit Daten). Wenn das Gerät nur über 5 Tage mit Daten zur Berechnung verfügt, wird der 5-Tage-Durchschnitt unter der 7-Tage-Anzeige angezeigt. Wenn Sie hier einen starken Anstieg des Prozentwerts für großes Leck feststellen, wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer. Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn Ihr medizintechnischer Betreuer ihn aktiviert hat.
- **AHI (AHI) -** Das Gerät akkumuliert individuelle Apnoe-/Hypopnoe-Indizes (AHI) für jede Sitzung des Patienten. Dieser Bildschirm zeigt den Durchschnitt dieser individuellen nächtlichen AHI-Werte über einen Zeitraum von 7 Tagen und 30 Tagen an (vorausgesetzt, das Gerät verfügt über mindestens 7 bzw. 30 Tage mit Daten). Wenn das Gerät nur über 5 Tage mit Daten zur Berechnung verfügt, wird der 5-Tage-Durchschnitt unter der 7-Tage-Anzeige angezeigt. Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn Ihr medizintechnischer Betreuer ihn aktiviert hat.
- **Periodic Breathing (Periodische Atmung) (CSR) -** Das Gerät erkennt während einer beliebigen Nacht die prozentuale Zeitspanne, während der es beim Patienten zu periodischer Atmung kam. Dieser Bildschirm zeigt den Durchschnitt dieser individuellen nächtlichen Werte für die periodische Atmung über einen Zeitraum von 7 Tagen und 30 Tagen an (vorausgesetzt, das Gerät verfügt über mindestens 7 bzw. 30 Tage mit Daten). Wenn das Gerät nur über 5 Tage mit Daten zur Berechnung verfügt, wird der 5-Tage-Durchschnitt unter der 7-Tage-Anzeige angezeigt. Wenn Sie hier einen starken Anstieg des Prozentwerts für periodische Atmung feststellen, wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer. Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn Ihr medizintechnischer Betreuer ihn aktiviert hat.
- **90% EPAP (** 90% $\frac{cm}{H_2O}$ **) -** Das Gerät erkennt während einer beliebigen Nacht den vom Auto-Algorithmus erzielten 90% EPAP (Exspiratorischer positiver Atemwegsdruck). 90% EPAP wird als der Druck definiert, auf dem bzw. unter dem das Gerät 90% der Sitzungszeit lag. Wenn das Gerät z.B. 10 Stunden lang einen Luftstrom feststellte und der Druck 9 Stunden lang bei oder unter 11 cm H_2O und 1 Stunde lang über 11 cm H_2O lag, so wäre der 90% EPAP 11 cm H_2O. Dieser Bildschirm zeigt den Durchschnitt dieser individuellen nächtlichen Werte für 90% EPAP über einen Zeitraum von 7 Tagen und 30 Tagen an (vorausgesetzt, das Gerät verfügt über mindestens 7 bzw. 30 Tage mit Daten). Wenn das Gerät nur über 5 Tage mit Daten zur Berechnung verfügt, wird der 5-Tage-Durchschnitt unter der 7-Tage-Anzeige angezeigt.
- **Average PS (Durchschnittliche PS) (PS) -** Dieser Bildschirm zeigt den Durchschnitt der Druckunterstützungswerte über einen Zeitraum von 7 Tagen und 30 Tagen an (vorausgesetzt, das Gerät verfügt über mindestens 7 bzw. 30 Tage mit Daten). Wenn das Gerät nur über 5 Tage mit Daten zur Berechnung verfügt, wird der 5-Tage-Durchschnitt unter der 7-Tage-Anzeige angezeigt.

Alarme des Geräts

Es gibt drei Arten von Alarmen:

- Hohe Priorität - Erfordern eine sofortige Reaktion des Bedieners.
- Mittlere Priorität - Erfordern eine prompte Reaktion des Bedieners.
- Niedrige Priorität - Erfordern eine Kenntnisnahme des Bedieners. Diese Alarme machen Sie darauf aufmerksam, dass sich der Status des Geräts geändert hat.

Zusätzlich zeigt das Gerät auch informative Meldungen und Bestätigungshinweise an. Diese weisen Sie auf Zustände hin, die Ihre Aufmerksamkeit erfordern, stellen aber keine Alarmzustände dar.

Akustische und optische Alarmsignale

Wenn ein Alarmzustand eintritt:

- Leuchtet die LED-Alarmanzeige auf der Alarmabstelltaste mit Anzeige auf.
- Erklingt der akustische Alarm.
- Erscheint eine Meldung zur Art des Alarms auf dem Bildschirm.

LED-Alarmanzeigen

Die Alarmabstelltaste mit Anzeige leuchtet wie folgt auf, wenn ein Alarm festgestellt wird:

- Rote blinkende Anzeige - Alarm von hoher Priorität wird festgestellt.
- Gelbe blinkende Anzeige - Alarm von mittlerer Priorität wird festgestellt.
- Gelbe stetig leuchtende Anzeige - Alarm von niedriger Priorität wird festgestellt.

Wenn informative Meldungen angezeigt werden, leuchtet die Alarmabstelltaste mit Anzeige nicht auf.

Akustische Alarmanzeigen

Ein akustisches Signal erklingt, wenn ein Stromausfall oder ein Alarm hoher, mittlerer oder niedriger Priorität festgestellt wurde. Außerdem erklingt ein akustisches Signal, wenn informative Meldungen angezeigt werden und bestimmte Aktionen bestätigt werden (z.B. wenn die SD-Karte eingeschoben oder entnommen wird).

- Gerät außer Betrieb - Wenn der Alarm „Gerät außer Betrieb“ eintritt, erklingt ein durchgehendes akustisches Signal. In den Alarmbeschreibungen weiter hinten in diesem Handbuch wird dieses Signal wie folgt dargestellt: [redacted]
- Stromausfall - Bei einem Stromausfall wird eine Abfolge von Pieptönen erzeugt, wobei der Ton jeweils eine Sekunde lang ertönt und dann eine Sekunde aussetzt. In den Alarmbeschreibungen weiter hinten in diesem Handbuch wird dieses Signal wie folgt dargestellt: • •
- Hohe Priorität - Bei einem Alarm hoher Priorität erklingt eine Folge, die zweimal wiederholt wird: 3 Pieptöne, eine Pause, 2 weitere Pieptöne. Dieses Signal wird wiederholt, bis die Ursache des Alarms behoben oder der akustische Alarm stummgeschaltet wird. In den Alarmbeschreibungen weiter hinten in diesem Handbuch wird dieses Signal wie folgt dargestellt: • • • • • • • • • • •
- Mittlere Priorität - Bei einem Alarm mittlerer Priorität erklingt eine Folge von jeweils 3 Pieptönen. Dieses Signal wird wiederholt, bis die Ursache des Alarms behoben oder der akustische Alarm stummgeschaltet wird. In den Alarmbeschreibungen weiter hinten in diesem Handbuch wird dieses Signal wie folgt dargestellt: • • •
- Niedrige Priorität - Bei einem Alarm niedriger Priorität erklingt eine Folge von jeweils 2 Pieptönen. Dieses Signal wird wiederholt, bis die Ursache des Alarms behoben oder der akustische Alarm stummgeschaltet wird. In den Alarmbeschreibungen weiter hinten in diesem Handbuch wird dieses Signal wie folgt dargestellt: • •
- Akustische informative Meldungen und Bestätigungshinweise - Wenn eine informative Meldung auf dem Bildschirm angezeigt wird, erklingt ein kurzer, einfacher Piepton. Außerdem erklingt ein kurzer, einfacher Piepton, wenn das Gerät feststellt, dass bestimmte Aktionen abgeschlossen wurden (z.B. wenn die SD-Karte eingeschoben oder entnommen wird). In den Beschreibungen weiter hinten in diesem Handbuch wird dieses Signal wie folgt dargestellt: •

Stummschalten eines Alarms

Durch Druck auf die Alarmabstelltaste mit Anzeige können Sie Alarme stummschalten. Dadurch wird der Alarm eine Minute lang stummgeschaltet. Falls während dieser Stummschaltung ein weiterer Alarm eintritt, erklingt der akustische Anteil dieses neuen Alarms erst dann, wenn die Stummschaltung endet. Wenn die Stummschaltung endet, wird das akustische Signal des Alarms wieder aktiviert. Wenn die Alarmabstelltaste mit Anzeige während der Stummschaltung betätigt wird, beginnt die Stummschaltung erneut.

Alarmmeldungen

Bei einer aktiven Alarmmeldung wird ein Alarmbildschirm angezeigt, auf dem der Text bzw. das Symbol für den aktuellsten Alarm mit der höchsten Priorität zu sehen ist.

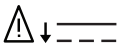
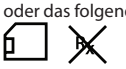
Durch Druck auf das Einstellrad können Sie den Alarm zurücksetzen und den Alarmbildschirm aus der Anzeige löschen. Durch Zurücksetzen des Alarms können Sie wieder zum zuvor angezeigten Bildschirm gelangen. Falls im gleichen Zeitraum mehrere Alarme eintreten sollten, zeigt der Alarmbildschirm den Alarm mit der höheren Priorität an (Alarme mit höherer Priorität haben Vorrang vor Alarmen mit niedrigerer Priorität).

Alarm-Übersichtstabelle:

In der nachstehenden Tabelle sind alle Alarme hoher, mittlerer und niedriger Priorität sowie die informativen Meldungen zusammengefasst.

Alarm	Priorität	Akustische Anzeige	Optische Signale	Gerätezustand	Aktion des Benutzers
Stromausfall	Hoch	• •	Taste blinkt rot; Bildschirm ist leer	Das Gerät schaltet sich ab	Nehmen Sie die Maske ab. Drücken Sie die Alarmabstelltaste mit Anzeige, um den Alarm stummzuschalten. Überprüfen Sie die Verbindungen der Stromzufuhr. Vergewissern Sie sich, dass die Steckdose bzw. Stromquelle Strom führt. Stellen Sie die Stromzufuhr zum Gerät wieder her. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Gerät außer Betrieb	Hoch	[redacted]	Taste leuchtet stetig rot; „Device Inoperative“ (Gerät außer Betrieb) oder das folgende Symbol 	Das Gerät schaltet sich ab	Nehmen Sie die Maske ab. Drücken Sie die Alarmabstelltaste mit Anzeige, um den Alarm stummzuschalten. Wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer.

Alarm	Priorität	Akustische Anzeige	Optische Signale	Gerätezustand	Aktion des Benutzers
Alarm bei Erreichen der Druckuntergrenze	Hoch	••• ••	Taste blinkt rot; „Low Pressure“ (Zu geringer Druck) oder das folgende Symbol	Das Gerät läuft	Ursache hierfür kann eine zu große Leckage, eine Blockade oder eine Fehlfunktion des Geräts sein. Drücken Sie die Alarmabstelltaste mit Anzeige, um den Alarm stummzuschalten. Nehmen Sie die Maske ab. Prüfen Sie Folgendes: schmutzige Einlassfilter, blockierter Lufteinlass, große Leckage im Patientenschlauch. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Niedrige Geschwindigkeit	Hoch	••• ••	Taste blinkt rot; „Low Blower Speed“ (Niedrige Gebläsegeschwindigkeit) oder das folgende Symbol	Das Gerät läuft	Ursache hierfür kann eine Fehlfunktion des Geräts sein. Drücken Sie die Alarmabstelltaste mit Anzeige, um den Alarm stummzuschalten. Nehmen Sie die Maske ab. Unterbrechen Sie die Stromzufuhr zum Gerät. Schalten Sie die Stromzufuhr wieder ein. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Hoher Druck	Hoch	••• ••	Taste blinkt rot; „High Pressure“ (Hoher Druck) oder das folgende Symbol	Das Gerät läuft. Falls der Alarm 10 Sekunden lang anhält, wird er zu einem Alarm „Gerät außer Betrieb“ heraufgestuft.	Ursache hierfür kann eine Fehlfunktion des Geräts sein. Drücken Sie die Alarmabstelltaste mit Anzeige, um den Alarm stummzuschalten. Nehmen Sie die Maske ab. Unterbrechen Sie die Stromzufuhr zum Gerät. Schalten Sie die Stromzufuhr wieder ein. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Niedrige Druckunterstützung	Hoch	••• ••	Taste blinkt rot; „Low Pressure Support“ (Niedrige Druckunterstützung) oder das folgende Symbol	Das Gerät läuft	Ursache hierfür kann eine zu große Leckage, eine Blockade oder eine Fehlfunktion des Geräts sein. Drücken Sie die Alarmabstelltaste mit Anzeige, um den Alarm stummzuschalten. Nehmen Sie die Maske ab. Prüfen Sie Folgendes: schmutzige Einlassfilter, blockierter Lufteinlass, große Leckage im Patientenschlauch. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Apnoe	Hoch	••• ••	Taste blinkt rot; „Apnea“ (Apnoe) oder das folgende Symbol	Das Gerät läuft	Dieser Alarm tritt auf, wenn es während der Therapie zu einem Apnoe-Ereignis kommt. Drücken Sie die Alarmabstelltaste mit Anzeige, um den Alarm stummzuschalten. Melden Sie den Alarm Ihrem medizintechnischen Betreuer. Benutzen Sie das Gerät weiterhin.
Niedriges Atemminutenvolumen	Hoch	••• ••	Taste blinkt rot; „Low Minute Vent“ (Niedriges Atemminutenvolumen) oder das folgende Symbol	Das Gerät läuft	Dieser Alarm tritt auf, wenn das berechnete Atemminutenvolumen kleiner oder gleich der Alarmeinstellung ist. Drücken Sie die Alarmabstelltaste mit Anzeige, um den Alarm stummzuschalten. Melden Sie den Alarm Ihrem medizintechnischen Betreuer. Benutzen Sie das Gerät weiterhin.
Druckschlauch abgetrennt	Hoch	••• ••	Taste blinkt rot; „Patient Disconnect“ (Druckschlauch abgetrennt) oder das folgende Symbol	Das Gerät läuft	Dieser Alarm tritt auf, wenn der Patientenschlauch nicht angeschlossen ist oder eine große Leckage aufweist. Drücken Sie die Alarmabstelltaste mit Anzeige, um den Alarm stummzuschalten. Schließen Sie den Patientenschlauch wieder an bzw. beheben Sie die Leckage. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.

Alarm	Priorität	Akustische Anzeige	Optische Signale	Gerätezustand	Aktion des Benutzers
Niedrige Eingangsspannung	Mittel	• • •	Taste blinkt gelb; „Low Voltage“ (Niedrige Spannung) oder das folgende Symbol 	Das Gerät läuft. Der Luftbefeuchter schaltet sich ab.	Dieser Alarm wird dadurch ausgelöst, dass die Eingangsspannung am Gerät (von einer Netzsteckdose oder einem Akku) 10 Sekunden lang unter dem zulässigen Grenzwert liegt. Drücken Sie die Alarmabstelltaste mit Anzeige, um den Alarm stummzuschalten. Falls das Gerät an eine Steckdose angeschlossen ist, ziehen Sie den Stecker des Geräts heraus und stecken Sie ihn anschließend wieder ein. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer. Falls Sie einen Akku verwenden, ersetzen Sie den Akku oder schließen Sie das Gerät an eine Netzsteckdose an. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
SD-Karte beschädigt	Niedrig	• •	Taste leuchtet stetig gelb; „SD card corrupted Reformat card?“ (SD-Karte beschädigt. Karte neu formatieren?) oder das folgende Symbol 	Das Gerät läuft	Dieser Alarm tritt auf, wenn es ein Problem mit der SD-Karte gibt. Die Daten sind möglicherweise unbrauchbar. Drücken Sie die Alarmabstelltaste mit Anzeige, um den Alarm stummzuschalten. „Yes“ (ja) wählen, um die Karte neu zu formatieren. Wenn Sie „no“ (nein) wählen, wird die Karte nicht neu formatiert. Hinweis: Bei der Neuformatierung gehen alle Informationen auf der Karte verloren. Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren medizintechnischen Betreuer.
SD-Karte voll	Niedrig	• •	Taste leuchtet stetig gelb; „SD card full“ (SD-Karte voll) oder das folgende Symbol 	Das Gerät läuft	Dieser Alarm tritt auf, wenn die SD-Karte voll ist. Drücken Sie die Alarmabstelltaste mit Anzeige, um den Alarm stummzuschalten. Entnehmen Sie die SD-Karte und schieben Sie eine neue ein.
SD-Karte: Entfernen und wieder einlegen	Niedrig	• •	Taste leuchtet stetig gelb; „Reinsert SD Card“ (SD-Karte wieder einlegen) oder das folgende Symbol 	Das Gerät läuft	Dieser Alarm tritt auf, wenn das Gerät die SD-Karte nicht auslesen kann. Eventuell wurde die Karte falsch eingeschoben. Nehmen Sie die SD-Karte heraus und legen Sie sie wieder ein. Falls der Alarm weiterhin auftritt, tauschen Sie die SD-Karte gegen eine andere aus oder wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer.
SD-Karte: Therapie abgelehnt	Niedrig	• •	Taste leuchtet stetig gelb; „SD card inserted: prescription rejected“ (SD-Karte eingelegt: Therapie abgelehnt) oder das folgende Symbol 	Das Gerät läuft	Diese Meldung erscheint, wenn die verschriebene Therapie fehlt oder falsch ist. Wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, um eine korrekte Verschreibung zu erhalten.
SD-Karte: Therapie angenommen	Info	•	„SD card inserted: prescription accepted“ (SD-Karte eingelegt: Therapie angenommen) oder das folgende Symbol 	Das Gerät läuft	Diese informative Meldung wird 30 Sekunden lang bzw. bis zur Quittierung durch den Benutzer angezeigt. Keine Maßnahme erforderlich.
SD-Karte entfernt	Info	•	„SD card removed“ (SD-Karte entfernt) oder das folgende Symbol 	Das Gerät läuft	Diese Meldung erscheint, wenn die SD-Karte aus dem Gerät entfernt wird. Sie wird 30 Sekunden lang bzw. bis zur Quittierung durch den Benutzer angezeigt. Keine Maßnahme erforderlich.

Fehlerbehebung

In der nachstehenden Tabelle sind einige Probleme, die bei Ihrem Gerät auftreten können, zusammen mit möglichen Lösungen aufgeführt.

Problem	Ursache	Aktion
Beim Anschluss des Geräts an das Stromnetz geschieht nichts. Die Hintergrundbeleuchtung der Tasten leuchtet nicht auf.	Die Steckdose ist stromlos oder das Gerät ist nicht eingesteckt.	Falls Sie Netzstrom verwenden, prüfen Sie die Steckdose und stellen Sie sicher, dass das Gerät richtig eingesteckt ist. Vergewissern Sie sich, dass die Steckdose Spannung führt. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel richtig am Netzteil angeschlossen und das Netzteilkabel sicher am Netzstromeingang des Geräts angeschlossen ist. Falls das Problem weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer. Geben Sie sowohl das Gerät als auch das Netzteil an Ihren Betreuer zurück, damit dieser bestimmen kann, ob das Problem am Gerät oder am Netzteil liegt. Wenn Sie Gleichstrom verwenden, stellen Sie sicher, dass die Gleichstromkabel- und die Akkuadapterkabelanschlüsse gut sitzen. Prüfen Sie Ihren Akku. Er muss u.U. wiederaufgeladen oder ausgetauscht werden. Wenn das Problem weiterhin besteht, prüfen Sie die Sicherung des Gleichstromkabels gemäß der Ihrem Gleichstromkabel beiliegenden Anleitung. Die Sicherung muss evtl. ausgetauscht werden. Falls das Problem weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Der Luftstrom schaltet sich nicht ein.	Eventuell liegt ein Problem am Gebläse vor.	Vergewissern Sie sich, dass das Gerät richtig am Stromnetz angeschlossen ist. Stellen Sie sicher, dass „Therapy“ (Therapie) oder das Symbol ⏻ markiert ist, wenn das Einstellrad zum Starten des Luftstroms gedrückt wird. Wenn sich der Luftstrom nicht einschaltet, kann ein Problem mit Ihrem Gerät vorliegen. Wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer.
Die Anzeige des Geräts ist fehlerhaft.	Das Gerät wurde fallen gelassen oder unsachgemäß behandelt oder das Gerät befindet sich in einem Bereich mit starken elektromagnetischen Störungen.	Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz. Stellen Sie die Stromzufuhr zum Gerät wieder her. Falls das Problem weiterhin besteht, stellen Sie das Gerät in einem Bereich auf, in dem die elektromagnetischen Störungen schwächer sind (in einiger Entfernung von Elektronikgeräten wie Handys, schnurlosen Telefonen, Computern, Fernsehgeräten, elektronischen Spielen, Haartrocknern usw.). Falls das Problem weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Wenn Sie die Rampe-Taste drücken, funktioniert die Rampe nicht.	Ihr medizintechnischer Betreuer hat die Rampenfunktion in Ihrem Fall nicht verschrieben oder Ihr verschriebener Druck ist bereits auf die niedrigste Stufe eingestellt.	Falls die Rampenfunktion in Ihrem Fall nicht verschrieben wurde, können Sie diese Funktion mit Ihrem medizintechnischen Betreuer besprechen und fragen, ob die Verschreibung entsprechend geändert werden kann. Falls Ihr Betreuer die Rampe aktiviert hat, sie aber trotzdem nicht funktioniert, überprüfen Sie die Druckeinstellung auf dem Drucküberwachungsbildschirm. Wenn die Druckeinstellung auf dem Mindestwert (4,0 cm H_2O) steht oder der Anfangsdruck gleich dem verschriebenen Druck ist, funktioniert die Rampe nicht.
Der Luftstrom ist viel wärmer als sonst.	Die Luftfilter sind vielleicht schmutzig. Das Gerät wird u.U. in direktem Sonnenlicht oder neben einem Heizgerät betrieben.	Reinigen oder ersetzen Sie die Luftfilter. Die Lufttemperatur kann je nach Raumtemperatur etwas schwanken. Stellen Sie sicher, dass das Gerät richtig belüftet wird. Halten Sie das Gerät von Bettzeug oder Vorhängen fern, die den Luftstrom rings um das Gerät blockieren könnten. Stellen Sie sicher, dass das Gerät von direktem Sonnenlicht und Heizgeräten entfernt aufgestellt ist. Bei Verwendung des Luftbefeuchters mit dem Gerät prüfen Sie die Einstellungen des Luftbefeuchters. Sehen Sie in der Anleitung des Luftbefeuchters nach, um zu gewährleisten, dass der Luftbefeuchter richtig funktioniert. Falls das Problem weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Der Druck des Luftstroms fühlt sich zu hoch bzw. zu niedrig an.	Die Schlauchtyp-Einstellung ist u.U. falsch.	Stellen Sie sicher, dass die Schlauchtyp-Einstellung (22 oder 15) dem von Ihnen verwendeten Schlauch (Respironics 22-mm-Schlauch oder der optionale Respironics 15-mm-Schlauch) entspricht. Falls das Problem weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Die Maske ist unbequem beim Tragen, rund um die Maske tritt signifikanter Luftverlust auf oder Sie haben andere Probleme mit der Maske.	Ursache hierfür kann eine falsche Anpassung der Maskenhalterung oder der Maskengröße sein.	Vergewissern Sie sich, dass bei Ihnen die Maske der richtigen Größe angepasst wurde. Falls das Problem weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer und lassen Sie eine andere Maske anpassen.
Ihre Nase läuft.	Die Nase reagiert möglicherweise auf den Luftstrom.	Verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.

Zubehör

Es stehen mehrere Zubehörteile für Ihr BiPAP autoSV Advanced System One Gerät wie z.B. ein Luftbefeuchter, ein Oximetriemodul oder ein Modem zur Verfügung. Weitere Informationen zu den erhältlichen Zubehörteilen sind über Ihren medizintechnischen Betreuer zu beziehen. Befolgen Sie bei der Anwendung von optionalem Zubehör immer die jeweils beiliegende Anleitung.

VORSICHT: Anschlussstifte dürfen nicht berührt werden. Verbindungen mit diesen Anschlüssen dürfen erst dann hergestellt werden, wenn entsprechende ESD-Vorsichtsmaßnahmen getroffen wurden. Diese Vorsichtsmaßnahmen sind Methoden zur Vermeidung einer elektrostatischen Aufladung (z.B. klimatisierte Räume, Luftbefeuchtung, elektrisch leitfähiger Bodenbelag, Kleidung aus Naturfasern), Entladen des Körpers am Rahmen des Geräts bzw. Systems oder an der Schutzerde oder einem großen Metallgegenstand sowie Herstellen einer elektrischen Verbindung des Körpers zum Gerät bzw. System oder zur Schutzerde mithilfe eines Handgelenkbandes.

• Hinzufügen eines Luftbefeuchters

Sie können den beheizten System One-Luftbefeuchter oder den Passover-Luftbefeuchter mit Ihrem Gerät benutzen. Diese Luftbefeuchter sind über Ihren medizintechnischen Betreuer erhältlich. Ein Luftbefeuchter kann Nasentrockenheit und -reizung durch das Hinzufügen von Feuchtigkeit zum Luftstrom reduzieren.

Hinweis: Komplette Aufstellinformationen sind der Anleitung des Luftbefeuchters zu entnehmen.

• Verwenden der SD-Karte

Das BiPAP autoSV Advanced System One wird mit einer im SD-Kartensteckplatz hinten am Gerät installierten SD-Karte geliefert. Auf dieser Karte werden Informationen für den medizintechnischen Betreuer aufgezeichnet. Ihr medizintechnischer Betreuer bittet Sie u.U. von Zeit zu Zeit, die SD-Karte herauszunehmen und zur Beurteilung an ihn zu schicken.

Hinweis: Wenn die SD-Karte in das Gerät eingelegt ist, wird das SD-Karten-Symbol ( ) neben „Info“ auf dem Ausgangsbildschirm und in der linken unteren Ecke des Therapie-Bildschirms angezeigt.

Hinweis: Die SD-Karte muss nicht installiert sein, damit das Gerät ordnungsgemäß funktioniert. Die SD-Karte zeichnet Nutzungsinformationen für Ihren medizintechnischen Betreuer auf. Weitere Informationen über die SD-Karte sind dem Abschnitt „Alarme des Geräts“ in diesem Handbuch zu entnehmen. Wenden Sie sich bei Fragen zur SD-Karte an Ihren Betreuer.

• Hinzufügen von zusätzlichem Sauerstoff

Sauerstoff kann am Maskenanschluss zugeführt werden. Bitte beachten Sie bei Verwendung von Sauerstoff mit dem Gerät die nachstehenden Warnhinweise.

WARNHINWEISE:

- Bei Verwendung von Sauerstoff mit diesem System muss ein Respironics-Druckventil in den Patientenschlauch (zwischen Gerät und Sauerstoffquelle) gesetzt werden. Das Druckventil verhindert den Sauerstoffrückfluss aus dem Patientenschlauch in das Gerät, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Nichtbenutzung des Druckventils kann zu Brandgefahr führen.

  Hinweis: Umfassende Informationen zur Einrichtung finden Sie in der Anleitung zum Druckventil.
- Bei Verwendung von Sauerstoff mit diesem System schalten Sie erst das Gerät und dann die Sauerstoffzufuhr ein. Schalten Sie erst den Sauerstoff und dann das Gerät aus. Hierdurch wird eine Ansammlung von Sauerstoff im Gerät verhindert.
- Sauerstoff fördert die Verbrennung. Beim Rauchen oder in der Nähe von offenem Feuer darf kein Sauerstoff angewendet werden.
- Falls zusammen mit dem Gerät Sauerstoff eingesetzt wird, muss die Sauerstoffzufuhr den jeweils örtlich geltenden Bestimmungen für medizinischen Sauerstoff entsprechen.
- Schließen Sie das Gerät nicht an eine ungeregelte Sauerstoffquelle bzw. eine Sauerstoffquelle mit hohem Druck an.

• Versorgen des Geräts mit Gleichstrom

Das Respironics-Gleichstromkabel kann zum Betreiben dieses Geräts in einem stationären Campingbus, Boot oder Wohnmobil verwendet werden. Das Respironics Gleichstrom-Akkuadapterkabel ermöglicht bei Verwendung mit dem Gleichstromkabel den Betrieb des Geräts über einen freistehenden 12-V-Gleichstromakku.

VORSICHT: Wenn Gleichstrom von einer Fahrzeugbatterie bezogen wird, darf das Gerät nicht benutzt werden, während der Motor des Fahrzeugs läuft. Es kann sonst zu Schäden am Gerät kommen.

VORSICHT: Verwenden Sie nur Gleichstromkabel und Akkuadapterkabel von Respironics. Die Verwendung eines anderen Systems kann die Beschädigung des Geräts zur Folge haben.

Informationen zum Betreiben des Geräts mit Gleichstrom sind der Anleitung für das Gleichstromkabel und das Adapterkabel zu entnehmen.

Verreisen mit dem System

Bei Reisen mit dem Flugzeug muss die Tragetasche mit ins Handgepäck genommen werden. Die Tragetasche schützt das System nicht, wenn es als Gepäck aufgegeben wird.

Um die Abfertigung an Flughafen-Checkpoints zu erleichtern, befindet sich an der Unterseite des Geräts ein Schild, das es als für den Gebrauch in Flugzeugen geeignetes medizinisches Gerät ausweist. Es kann auch hilfreich sein, dieses Handbuch mit sich zu führen, damit Sie dem Sicherheitspersonal das BiPAP autoSV Advanced System One Gerät besser erklären können.

Falls Sie in ein Land verreisen, in dem eine andere als die momentan verwendete Netzspannung gilt, benötigen Sie eventuell ein anderes Netzkabel oder einen Reise-Steckeradapter, damit Ihr Netzkabel an die Steckdosen im Zielland angepasst werden kann. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem medizintechnischen Betreuer.

• Reisen mit dem Flugzeug

Das Gerät eignet sich für die Verwendung in Flugzeugen, wenn es über eine Wechsel- oder Gleichstromquelle betrieben wird.

Reinigung zu Hause

• Reinigen des Geräts

WARNUNG: Zum Vermeiden eines Stromschlags ist das Netzkabel vor der Reinigung des Geräts stets aus der Wandsteckdose zu ziehen. Tauchen Sie das Gerät NICHT in Flüssigkeiten.

1. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und wischen Sie die Außenflächen des Geräts mit einem Tuch ab, das leicht mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel angefeuchtet wurde. Lassen Sie das Gerät vollständig trocknen, bevor Sie das Netzkabel einstecken.
2. Untersuchen Sie nach der Reinigung das Gerät und alle Teile des Schlauchsystems auf Schäden. Beschädigte Teile sind auszuwechseln.

• Reinigen oder Auswechseln der Filter

Reinigen Sie den grauen Schaumstofffilter bei normaler Verwendung mindestens alle zwei Wochen und ersetzen Sie ihn alle sechs Monate durch einen neuen Filter. Der weiße Spezialfilter ist ein Einwegprodukt und ist nach 30 Nächten (bzw. früher, wenn er Verschmutzungen zeigt) auszuwechseln. Reinigen Sie den Spezialfilter NICHT.

VORSICHT: Schmutzige Einlassfilter können hohe Betriebstemperaturen verursachen, welche evtl. die Leistung des Geräts beeinträchtigen.

Untersuchen Sie die Einlassfilter regelmäßig auf Unversehrtheit und Sauberkeit.

1. Wenn das Gerät in Betrieb ist, stoppen Sie den Luftstrom. Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle.
2. Nehmen Sie den bzw. die Filter aus dem Gehäuse heraus, indem Sie den Filter in der Mitte leicht eindrücken und vom Gerät wegziehen.
3. Untersuchen Sie den bzw. die Filter auf Sauberkeit und Unversehrtheit.
4. Waschen Sie den grauen Schaumstofffilter ggf. in warmem Wasser mit einem milden Reinigungsmittel. Spülen Sie ihn gründlich ab, um eventuelle Reinigungsmittelreste zu entfernen. Lassen Sie den Filter vor dem Wiedereinsetzen vollständig an der Luft trocknen. Gerissene Schaumstofffilter müssen ausgewechselt werden. (Als Ersatzfilter dürfen nur von Respironics bereitgestellte Filter verwendet werden.)
5. Schmutzige oder gerissene weiße Spezialfilter müssen ausgewechselt werden.
6. Setzen Sie die Filter wieder ein. Dabei ist zuerst der weiße Spezialfilter einzulegen, sofern zutreffend.

VORSICHT: Setzen Sie niemals einen nassen Filter in das Gerät ein. Lassen Sie den Filter nach der Reinigung ausreichend lange trocknen.

• Reinigen des Schlauchs

Reinigen Sie den Schlauch vor dem ersten Gebrauch und danach täglich. Nehmen Sie den flexiblen Schlauch vom Gerät ab. Waschen Sie den Schlauch vorsichtig in einer Lösung aus warmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel. Spülen Sie den Schlauch gründlich ab. Lassen Sie den Schlauch an der Luft trocknen.

Service

Das Gerät benötigt keinerlei routinemäßige Wartung.

WARNUNG: Falls Sie unerklärliche Änderungen der Geräteleistung bemerken oder wenn das Gerät ungewöhnliche oder schrille Geräusche abgibt, fallen gelassen oder unsachgemäß behandelt wurde, das Gehäuse gebrochen oder Wasser in das Gehäuse eingedrungen ist, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und nehmen Sie das Gerät außer Betrieb. Verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.

Technische Daten

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur: 5 °C bis 35 °C
Aufbewahrungstemperatur: -20 °C bis 60 °C
Relative Feuchtigkeit (Betrieb und Aufbewahrung): 15 bis 95% (nicht kondensierend)
Luftdruck: 101 bis 77 kPa (0 – 2286 m)

Physische Daten

Abmessungen: 18 cm L x 14 cm B x 10 cm H
Gewicht (Gerät mit Netzteil): Ungefähr 1,53 kg

Einhaltung von Normen Dieses Gerät erfüllt die folgenden Normen:

IEC 60601-1 Allgemeine Anforderungen für die Sicherheit von medizinischen elektrischen Geräten
IEC 10651-6 Geräte zur Atmungsunterstützung für den Heimgebrauch
EN 60601-1-2 Elektromagnetische Verträglichkeit
RTCA/DO-160F Abschnitt 21, Kategorie M; Emission von HF-Energie

IEC 60601-1 Klassifizierung

Art des Schutzes gegen Stromschlag: Gerät der Klasse II
Grad des Schutzes gegen Stromschlag: Anwendungsteil vom Typ BF
Grad des Schutzes gegen Wassereintritt (Gerät und Netzteil): Tropfsicher, IPX1
Betriebsmodus: Dauerbetrieb

Elektrische Daten

Wechselstromaufnahme: 100 – 240 V AC, 50/60 Hz, 2,1 A
Gleichstromaufnahme: 12 V DC, 5,0 A
Sicherungen: Es sind keine vom Benutzer auswechselbaren Sicherungen vorhanden.

Geräuschpegel

Schalldruckpegel: < 30 dB(A)
Dieser Wert gilt für das Therapiegerät mit oder ohne den optionalen Luftbefeuchter.
Schallleistungspegel: < 38 dB(A)
Mindest-Schallpegel des Alarms: 45 dB(A)

Druckgenauigkeit

Druckinkremente: 4,0 bis 25,0 cm H_2O (in Schritten von 0,5 cm H_2O)
Druckstabilität:

	Statisch	**Dynamisch < 10 cm H_2O**	**Dynamisch ≥ 10,0 bis 25 cm H_2O**
Gerät	± 0,5 cm H_2O	≤ 0,5 cm H_2O	≤ 1,0 cm H_2O
Gerät mit Luftbefeuchter	± 0,5 cm H_2O	≤ 0,5 cm H_2O	≤ 1,0 cm H_2O

Regelgenauigkeit

Parameter	**Bereich**	**Genauigkeit**
Atemfrequenz	4 bis 30 AZ/min	± 1 AZ/min bzw. ± 10% der Einstellung (es gilt der jeweils höhere Wert)
Inspirationszeit	0,5 bis 3 Sekunden	± (10% der Einstellung + 0,1 Sekunde)

Genauigkeit der angezeigten Parameter

Parameter	**Genauigkeit**	**Auflösung**	**Bereich**
Geschätzte Leckagerate	± (5 + 15% des Messwerts) l/min	1 l/min	0 bis 200 l/min
Atemzugvolumen (Ausatmung)	± (25 + 15% des Messwerts) ml	1 ml	0 bis 2000 ml
Atemfrequenz	± 1 AZ/min bzw. ± 10% des Messwerts (es gilt der jeweils höhere Wert)	1 AZ/min	0 bis 60 AZ/min
Atemminutenvolumen (Ausatmung)	± (1 + 15% des Messwerts) l/min	1 l/min	0 bis 99 l/min

Entsorgung

Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten nach EG-Richtlinie 2002/96/EG. Das Gerät ist gemäß den örtlich geltenden Bestimmungen zu entsorgen.

Kontaktaufnahme mit Respironics

Bei Wartungs- oder Reparaturbedarf wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer. Falls Sie direkt mit Respironics sprechen möchten, können Sie den Respironics-Kundendienst unter +1-724-387-4000 oder +49 8152 93060 erreichen. Sie können auch die folgenden Adressen verwenden:

Respironics, Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668, USA

Respironics Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Deutschland

Eingeschränkte Garantie

Respironics, Inc. garantiert, dass das System frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern ist und für die Zeit von zwei (2) Jahren ab Verkaufsdatum von Respironics, Inc. an den Händler die in den Produktspezifikationen festgelegten Leistungen erbringen wird. Falls das Produkt nicht gemäß den Produktspezifikationen funktioniert, repariert oder ersetzt Respironics, Inc. nach eigenem Ermessen das defekte Material bzw. Teil. Respironics, Inc. bezahlt übliche Frachtkosten von Respironics, Inc. zum Händler. Diese Garantie schließt Schäden durch Unfälle, unsachgemäßen Gebrauch, Missbrauch, Änderungen, Wassereintritt sowie andere, nicht durch Material und Ausführung bedingte Mängel nicht ein. Die Respironics, Inc. Serviceabteilung untersucht alle zu Servicezwecken eingeschickten Geräte. Respironics, Inc. behält sich das Recht vor, eine Bearbeitungsgebühr für alle zurückgegebenen Produkte zu erheben, bei denen nach einer Überprüfung durch den Respironics, Inc. Service keine Probleme gefunden wurden.

Diese Garantie darf durch unbefugte Vertriebshändler von Respironics, Inc. Produkten nicht übertragen werden und behält sich das Recht vor, Händlern Garantieleistungen für defekte Produkte, die nicht direkt von Respironics oder autorisierten Vertragshändlern gekauft wurden, in Rechnung zu stellen.

Respironics, Inc. lehnt jegliche Haftung für wirtschaftliche Verluste, entgangenen Gewinn, Gemeinkosten oder Folgeschäden, die eventuell als Folge des Kaufs oder Gebrauchs dieses Produkts geltend gemacht werden können, ab. Manche Rechtsgebiete lassen einen Ausschluss oder eine Einschränkung von Begleit- oder Folgeschäden nicht zu. Daher trifft der obige Ausschluss bzw. die obige Einschränkung eventuell nicht auf Sie zu.

Diese Garantie ersetzt alle anderen ausdrücklichen Garantien. Außerdem sind jegliche stillschweigenden Garantien – einschließlich einer etwaigen Garantie der Handelseignung oder Eignung für den bestimmten Zweck – auf zwei Jahre begrenzt. Manche Rechtsgebiete lassen eine Einschränkung der Dauer von stillschweigenden Garantien nicht zu. Daher trifft die obige Einschränkung eventuell nicht auf Sie zu. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte Rechte. Je nach Rechtsgebiet stehen Ihnen eventuell andere Rechte zu.

Um Ihre Rechte unter dieser Garantie auszuüben, wenden Sie sich an Ihren zuständigen Respironics, Inc. Vertragshändler oder an Respironics, Inc. unter:

1001 Murry Ridge Lane

Murrysville, Pennsylvania 15668-8550, USA

+1-724-387-4000

oder

Deutschland

Gewerbestrasse 17

82211 Herrsching, Deutschland

+49 8152 93060

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668, USA

Respironics Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Deutschland
EC REP

CE
0123

REF **1071051**

1070843 R00
GK 12/08/2010
German